

四君子汤联合捏脊、耳穴改善脾虚痰湿型肥胖儿童的效果研究

王雅琴, 孙 璞*

重庆市永川区妇幼保健院儿童保健科, 重庆

收稿日期: 2025年9月15日; 录用日期: 2025年10月17日; 发布日期: 2025年10月30日

摘 要

目的: 探讨四君子汤联合捏脊、耳穴贴压对脾虚痰湿型肥胖儿童的临床疗效。方法: 将6~12岁脾虚痰湿型单纯性肥胖患儿随机分为对照组($n = 28$)与实验组($n = 32$)。对照组予饮食调控、运动及行为干预; 实验组在对照组基础上, 加用四君子汤口服、捏脊治疗及王不留行籽耳穴贴压。干预3个月后, 比较两组患儿治疗前后体质指数(BMI)、腰围身高比(WHtR)、血脂[总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、高/低密度脂蛋白(HDL-C、LDL-C)、空腹血糖(FBG)、尿酸、25-羟基维生素D3[25(OH)D3]的变化。结果: 干预后, 两组患儿BMI、WHtR均较治疗前显著下降($P < 0.05$), 且实验组的下降幅度显著大于对照组。在血脂方面, 实验组TC、LDL-C及TG水平治疗后显著降低($P < 0.05$); 对照组仅TG显著下降($P < 0.05$), TC与LDL-C变化无统计学意义($P > 0.05$); 两组HDL-C与FBG水平组内及组间比较均无显著差异。此外, 两组血清25(OH)D3水平均较前显著升高, 尿酸水平均显著下降($P < 0.05$), 但组间比较无统计学差异。安全性方面, 两组患儿的ALT、Cr、BUN均未出现异常波动。结论: 在常规生活方式干预基础上, 采用四君子汤联合捏脊与耳穴贴压的中医综合方案, 能更有效地减轻脾虚痰湿型肥胖儿童的体重、改善脂代谢紊乱并调节维生素D水平, 安全性良好, 为儿童肥胖的中西医结合管理提供了循证依据。

关键词

单纯型肥胖, 儿童, 脾虚痰湿, 四君子汤加减, 捏脊, 耳穴

A Study on the Effect of Sijunzi Decoction Combined with Spinal Manipulation and Ear Acupressure in Improving Children with Obesity of Spleen Deficiency and Phlegm-Dampness Type

*通讯作者。

文章引用: 王雅琴, 孙璞. 四君子汤联合捏脊、耳穴改善脾虚痰湿型肥胖儿童的效果研究[J]. 中医学, 2025, 14(10): 4523-4531. DOI: 10.12677/tcm.2025.1410653

Yaqin Wang, Pu Sun*

Department of Child Health Care, Maternal and Child Health Hospital of Yongchuan District, Chongqing

Received: Sep. 15th, 2025; accepted: Oct. 17th, 2025; published: Oct. 30th, 2025

Abstract

Objective: To evaluate the clinical efficacy of Sijunzi Decoction combined with spinal manipulation and ear acupressure in children with obesity of spleen deficiency and phlegm-dampness type. **Methods:** A total of 60 children aged 6~12 years with simple obesity of spleen deficiency and phlegm-dampness type were randomly divided into a control group (n = 28) and an experimental group (n = 32). The control group received dietary control, exercise, and behavioral interventions. The experimental group received additional oral administration of Sijunzi Decoction, spinal manipulation, and ear acupressure with cowherb seeds for three months. Changes in body mass index (BMI), waist-to-height ratio (WHtR), lipid profiles [total cholesterol (TC), triglycerides (TG), high-density lipoprotein (HDL-C), low-density lipoprotein (LDL-C)], fasting blood glucose (FBG), uric acid, 25-hydroxyvitamin D3 [25(OH)D3] were compared before and after the intervention. **Results:** After the intervention, BMI and WHtR significantly decreased in both groups compared to pre-treatment levels ($P < 0.05$), with a more pronounced reduction in the experimental group than in the control group. In terms of lipid profiles, the experimental group showed significant decreases in TC, LDL-C, and TG levels ($P < 0.05$), while the control group only exhibited a significant reduction in TG ($P < 0.05$), with no statistically significant changes in TC or LDL-C ($P > 0.05$). No significant differences were observed in HDL-C or FBG levels within or between the two groups. Additionally, serum 25(OH)D3 levels significantly increased, and uric acid levels significantly decreased in both groups ($P < 0.05$), though intergroup differences were not statistically significant. Safety indicators (ALT, Cr, BUN) remained within normal ranges in both groups. **Conclusion:** The integrated traditional Chinese medicine approach of Sijunzi Decoction combined with spinal manipulation and ear acupressure, based on conventional lifestyle interventions, can more effectively reduce body weight, improve lipid metabolism disorders, and regulate vitamin D levels in children with obesity of spleen deficiency and phlegm-dampness type, with good safety profile, providing evidence-based support for the integrated management of childhood obesity.

Keywords

Simple Obesity, Children, Spleen Deficiency and Phlegm-Dampness, Modified Sijunzi Decoction, Spinal Manipulation, Ear Acupressure

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

近年来,我国儿童肥胖率逐年上升,根据 2020 年调查结果显示,我国 6~17 岁儿童青少年肥胖率 7.9%,6 岁以下儿童肥胖率为 3.6% [1]。儿童肥胖可能引起高脂血症、胰岛素抵抗、心肺功能下降、关节炎、血清 25-(OH)D3 表达水平降低、促甲状腺激素表达水平升高等一系列内分泌代谢相关问题[2],还可能导致骨龄加速,引发性早熟,给儿童身心健康造成极大危害。

现代医学认为肥胖指由多因素引起的能量摄入超过消耗, 导致体内脂肪积聚过多、体重超过参考值范围的营养障碍性疾病[3]。对于儿童肥胖的主要治疗方式是以家庭为中心的生活方式的改变, 包括饮食行为、身体活动和心理干预[4]。现尚无针对 10 岁以下肥胖儿童的药物干预, 手术治疗仅限于严重肥胖或伴随相关并发症的青春期儿童[5]。干预手段和管理模式十分有限。

祖国医学几千年前就对肥胖有了认知, 认为肥胖病因复杂多样, 多因先天禀赋、饮食紊乱、情志所伤、劳逸失度等导致脾胃升降功能失调, 水谷运化失常, 酿成痰浊膏脂, 形成肥胖。近代学者提出, 儿童肥胖病机关键为脾失健运、痰湿内生[6]。关于儿童单纯性肥胖症证候特征分析调查显示, 儿童肥胖以脾虚湿困证为主[7][8]。因此, 儿童肥胖以脾胃功能失调最为密切。治疗考虑应从脾胃入手。中医治疗儿童单纯性肥胖, 方法灵活多变。在辨证论治基础上, 以针灸、推拿、耳穴贴压治疗、穴位埋线、中药方剂及药膳等灵活多变的治疗手段, 加之有氧运动疗法调节脏腑气血营养平衡, 从而达到减肥效果[9][10]。

目前尚无中西医结合干预单纯性肥胖儿童特效方案, 探索儿童易于接受、副作用小且作用显著的中西医结合干预方案十分有必要。本研究拟纳入脾虚痰湿体质的单纯性肥胖儿童为研究对象, 以探索中西医结合干预模式的疗效。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

随机挑选 2024 年 3 月~2025 年 3 月, 重庆市永川区妇幼保健院儿保科就诊的 6~12 岁脾虚痰湿单纯性肥胖儿童, 按照随机数字表法, 分为实验组与对照组, 其中实验组 33 例, 失访 1 例, 对照组 33 例, 失访 5 例, 最终完成病例 60 例, 其中实验组 32 例(男性 21 例, 女性 11 例), 对照组 28 例(男性 14 例, 女性 14 例)。两组患儿在年龄、身高及体重等基线资料方面比较, 差异均无统计学意义($P > 0.050$), 具有可比性, 详见表 1。

Table 1. Comparison of general data between two groups of patients (n = 60)
表 1. 两组患儿一般资料比较(n = 60)

项目	组别	治疗前	统计量	P 值
患者例数 N (男/女)	实验组	21/11	$\chi^2 = 1.50$	0.221
	对照组	14/14		
年龄 (月)	实验组	101.3 ± 26.5	t = -1.328	0.190
	对照组	110.9 ± 29.6		
体重 (kg)	实验组	44.16 ± 15.76	t = -1.328	0.369
	对照组	48.12 ± 18.10		
身高 (cm)	实验组	131.02 ± 23.3	t = -0.906	0.115
	对照组	139.24 ± 14.88		
BMI (kg/m ²)	实验组	23.43 ± 4.06	t = -0.469	0.641
	对照组	23.94 ± 4.35		

2.2. 诊断标准

2.2.1. 儿童肥胖诊断标准

参考“学龄儿童青少年超重与肥胖筛查”中 6~18 岁学龄儿童筛查超重与肥胖的性别年龄别 BMI 参考界值点。

2.2.2. 脾虚痰湿质诊断标准

依据中华中医药学会《中医体重管理临床指南》专家组颁布的《肥胖症中医诊疗方案专家共识》[11]中有关痰湿阻滞型部分的内容作为中医证候的诊断标准。主证为① 形体肥胖; ② 嗜食肥甘厚味; ③ 肢体困重; ④ 脘腹胀满; 次证为① 头晕; ② 乏力; ③ 胸闷; ④ 呼吸短促; ⑤ 大便黏腻或困难; 舌脉: 苔白腻, 脉沉滑。具备以上主证 3 项(形体肥胖为必须具备条件), 伴有次证 2 项及以上者, 结合舌脉可诊断。

2.3. 纳入标准

- (1) 诊断符合上述脾虚痰湿型单纯性肥胖症患儿;
- (2) 年龄 6~12 岁;
- (3) 积极配合, 资料完善者;
- (4) 患儿及监护人知情同意, 签署知情同意书。

2.4. 排除标准

- (1) 年龄小于 6 岁或 13 岁以上;
- (2) 内分泌和遗传代谢性疾病等所导致的继发性肥胖, 或服用相关药物引起的副作用;
- (3) 近期已接受减重治疗, 且取得一定疗效儿童;
- (4) 依从性差或不愿配合患儿;
- (5) 合并先天性疾病或其他严重慢性疾病。

2.5. 剔除标准

- (1) 进入研究后, 中途依从性差, 半途退出者;
- (2) 因其他原因不能继续研究者。

2.6. 研究方法

2.6.1. 对照组

主要采用基础治疗, 治疗时间 3 个月。

① 饮食调整。参考《中国居民膳食指南科学研究报告(2021)》[12]中对儿童饮食的相关描述, 制定个体化营养膳食处方。除控制每日的热量摄入外, 三大营养素的摄入比例建议为: 5:4:1, 即碳水化合物占 45%~65%, 脂肪占 20%~35%, 蛋白质占 15%~25%。同时鼓励低血糖生成指数的食物摄入, 限制高热量、高脂、饮料及低营养物质的摄入; 饮食习惯方面以减少快餐食品 and 外卖餐食为主, 并将每餐就餐时间控制在 20~30 min 范围内, 用餐时段内避免同时观看或使用电子产品。保证每日的饮水量以促进新陈代谢。

② 适当运动。根据《中国儿童青少年身体活动指南》[13]及《2020 年世界卫生组织运动和久坐行为指南》[14]中针对儿童和青少年的运动建议, 以适合该年龄段儿童的有氧运动为主、以运动时及运动后无明显不适症状为度。制定个性化运动处方, 运动频次控制在每周至少 5 次, 每次以 30~60 min 为宜。

③ 行为矫正。主要包含作息与饮食习惯的矫正, 同时制定相应的鼓励或惩罚规则、并采取正负两方面的积极诱导方法、对家长则定期开展健康宣教等活动以配合临床治疗。

2.6.2. 实验组

在对照组的基础上, 通过辨证论治, 辅以小兒推拿、中医药膳、耳穴压豆中医干预手段。

① 小兒推拿: 沿脊柱两旁, 自尾骶部开始, 到大椎穴止, 由下而上连续地挟提肌肤, 边捏边向前推

进, 重复 5 遍, 每天 1 次, 每周 5 天, 1 个月为疗程, 共 3 个疗程。

② 耳穴压豆: 选穴: 脾、胃、肾、三焦、内分泌、皮质下, 一周一次, 留置 5 天。1 个月为疗程, 共 3 个疗程。

③ 药膳

四君子汤加减: 党参 10 g、茯苓 10 g、山药 10 g、薏苡仁 10 g、陈皮 6 g、生姜 3 g。煮粥或水煎代茶饮, 每周 5 天, 连续服用 3 月。

④ 饮食宣教: 以中医“五谷为养、五果为助, 五畜为益, 五菜为充”为指导原则, 主食以五谷粗粮类为主, 如粳米、大麦、黄米、玉米、薯类等, 多归于脾胃经, 有助脾运化功效。结合辨证饮食调理, 如伴有倦怠乏力、易出汗症状, 配合食性平和、具有益气健脾作用的山药、扁豆、大麦、莲子、白果、芡实、白术、南瓜、菌菇、青鱼、牛肉等食物; 伴有胸闷气短、头晕泛恶、舌苔厚腻明显的患儿, 配合具有健脾利湿祛痰功效的陈皮、茯苓、橘子、白萝卜、丝瓜、荸荠、包菜、蚕豆、紫菜、扁豆等食物; 伴有口气热臭、多食易饥、大便黏滞不爽者可增加赤小豆、绿豆、四季豆、荷叶、冬瓜、芹菜、荠菜、丝瓜、苦瓜、黄瓜、莲藕、海带、竹笋、百合等食物。

以上 2 组儿童每周随访两组儿童药膳、捏脊、耳穴贴压、饮食、运动执行情况, 每月定期复诊。

2.7. 观察指标

对照组、实验组干预前后分别测量体重、身高、BMI、腰围、血压、体成分及膳食评价; 化验血脂、空腹血糖、肝肾功、25-羟维生素 D 水平。对比两组儿童干预前后各项指标变化。

2.8. 质量控制

身体形态学指标测量: 测量前对人员进行统一培训, 确保测量准确度, 身高精确到 0.1 cm, 体重精确到 0.1 kg。腰围精确到 0.1 cm。人体成分测量: 使用儿童专用人体成分分析仪(型号 LEO-7550), 测量前人员统一培训。

生化指标测量: 抽血前一天避免高脂饮食, 抽血前空腹 8 小时。

2.9. 统计分析

采用 SPSS25.0 进行分析。计量资料采用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 正态数据使用 T 检验, 非正态数据使用秩和检验。统计分析结果 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 两组患儿治疗前后 BMI 比较

治疗后实验组与对照组 BMI 均较前显著降低($P < 0.05$); 治疗后实验组较对照组 BMI 水平下降明显。见表 2。

Table 2. Comparison of BMI before and after treatment between two groups
表 2. 两组患儿治疗前后 BMI 变化情况

组别	治疗阶段	BMI (kg/m ²)	统计量	P 值
实验组	治疗前	23.44 ± 4.06	t = 2.06	0.048
	治疗后	22.97 ± 4.04		
对照组	治疗前	23.94 ± 4.35	t = 3.88	0.001
	治疗后	23.26 ± 4.35		

3.2. 两组患儿治疗前后腰围身高比(WHtR)比较

治疗后实验组与对照组 WHtR 均较前显著降低($P < 0.05$); 治疗后实验组较对照组腰围身高比下降明显。见表 3。

Table 3. Comparison of WHtR before and after treatment between two groups
表 3. 两组患儿治疗前后腰围身高比变化情况

组别	治疗阶段	WHtR	统计量	P 值
实验组	治疗前	0.56 ± 0.04	$t = 2.17$	0.038
	治疗后	0.54 ± 0.05		
对照组	治疗前	0.56 ± 0.05	$t = 3.43$	0.002
	治疗后	0.55 ± 0.05		

3.3. 两组患儿治疗前后脂代谢水平比较

治疗后实验组 TC、LDL-C 水平较前显著下降($P < 0.05$), 治疗后对照组 TC、LDL-C 水平较前无显著下降($P > 0.05$)。治疗后实验组、对照组 TG 水平均有下降。治疗后实验组、对照组 LDL-H 水平均有上升。见表 4。

Table 4. Comparison of lipid metabolism before and after treatment between two groups
表 4. 两组患儿治疗前后脂代谢的变化情况

项目	组别	治疗前	治疗后	统计量	P 值
TG (mmol/L)	实验组	1.33 ± 1.16	1.05 ± 0.91	$t = 1.71$	0.097
	对照组	1.15 ± 0.92	1.11 ± 0.90	$t = 0.514$	0.611
TC (mmol/L)	实验组	4.45 ± 0.87	4.17 ± 0.95	$t = 2.27$	0.03
	对照组	4.32 ± 0.70	4.17 ± 0.70	$t = 1.60$	0.122
HDL-C (mmol/L)	实验组	1.39 ± 0.24	1.40 ± 0.32	$t = -0.185$	0.085
	对照组	1.34 ± 0.32	1.35 ± 0.27	$t = -0.35$	0.73
LDL-C (mmol/L)	实验组	2.41 ± 0.71	2.18 ± 0.65	$t = 3.26$	0.003
	对照组	2.33 ± 0.46	2.23 ± 0.54	$t = 1.27$	0.216

3.4. 两组患儿治疗前后 FBG 水平比较

治疗后实验组、对照组 FBG 水平均有下降。见表 5。

Table 5. Comparison of FBG before and after treatment between two groups
表 5. 两组患儿治疗前后 FBG 变化情况

组别	治疗阶段	FBG (mmol/L)	统计量	P 值
实验组	治疗前	5.10 ± 0.27	$t = 1.23$	0.228
	治疗后	5.00 ± 0.38		
对照组	治疗前	5.16 ± 0.43	$t = 1.26$	0.219
	治疗后	4.97 ± 0.63		

3.5. 两组患儿治疗前后尿酸水平比较

治疗后实验组与对照组尿酸水平均较前显著降低(P < 0.05)。见表 6。

Table 6. Comparison of uric acid before and after treatment between two groups
表 6. 两组患儿治疗前后尿酸变化情况

组别	治疗阶段	尿酸(μmol/L)	统计量	P 值
实验组	治疗前	341.39 ± 92.27	t = 2.34	0.026
	治疗后	314.71 ± 83.4		
对照组	治疗前	324.23 ± 99.87	t = 2.20	0.037
	治疗后	296.97 ± 103.14		

3.6. 两组患儿治疗前后 25(OH)D3 水平比较

治疗后实验组与对照组 25(OH)D3 水平均较前显著上升(P < 0.05)。见表 7。

Table 7. Comparison of 25(OH)D3 before and after treatment between two groups
表 7. 两组患儿治疗前后 25(OH)D3 变化情况

组别	治疗阶段	25(OH)D3 (nmol/L)	统计量	P 值
实验组	治疗前	24.95 ± 8.34	t = -2.27	0.030
	治疗后	26.63 ± 8.67		
对照组	治疗前	22.00 ± 6.40	t = -3.86	0.001
	治疗后	25.14 ± 7.05		

4. 安全性评价

本研究在随访过程中对入组儿童进行了不良反应监测与记录。结果显示，四君子汤作为经典健脾益气方剂，组方平和，所有患儿服药期间均未出现恶心、呕吐、腹泻、过敏等明显不良反应，耐受性良好。捏脊疗法操作规范，力度轻柔适中，未发现局部皮肤破损、淤青或患儿哭闹抗拒等不良事件。耳穴压豆选用王不留行籽，材料安全，仅个别患儿耳部贴敷处出现轻微红晕，去除豆籽后自行消退，无感染发生。整个研究期间，所有患儿生命体征平稳，肝肾功能检查未见异常波动。综上，在专业医师指导下，应用四君子汤联合捏脊与耳穴压豆治疗脾虚痰湿型肥胖儿童具有较高的安全性，患儿及家长接受度良好。

5. 讨论

本研究通过对 60 例 6~12 岁脾虚痰湿型单纯性肥胖患儿治疗情况的临床观察，比较治疗前后各项身体指标得出以下结论：

- (1) 基于四君子汤的中医综合干预方案，初步证明可改善脾虚痰湿型肥胖儿童的 BMI、腰围身高比、血脂、尿酸水平。但由于样本量较小，其有效性还需多中心、大规模、方法学更严谨的研究进一步证实。
- (2) 基于四君子汤的中医综合干预方案，使肥胖儿童家庭建立以中医为基础的健康运动饮食习惯。促使中医保健理念在儿童保健工作中的推广。
- (3) 中医综合干预方案治疗脾虚痰湿型肥胖儿童安全性好，患者接受度高，临床应用可行性高。

中国儿童肥胖发病率日益上升，经历新型冠状病毒疫情过后尤为显著。目前研究多认为儿童肥胖的发生与饮食失调、运动不足及不良的生活习惯相关[15]，父母双方或一方患肥胖，儿童肥胖发病明显高于

父母体型正常者。这提示肥胖与家族遗传有一定相关性[16]。儿童肥胖的发病机制尚不完备, 目前现代医学对肥胖患儿的治疗, 仍然以生活方式的干预为主, 但对于大多数肥胖患儿, 仅靠生活方式的改变不能达到满意且持久的减肥效果[17]。传统医学提倡“治未病”, 探索以中医理论为基础的儿童肥胖防治方案, 具有深刻而迫切的现实意义。

本研究立足于中医脏腑辨证理论, 结合儿童脾胃不足的生理特征, 以健脾利湿为治疗原则, 联合四君子汤、捏脊、耳穴, 在调整儿童生活方式上, 进一步改善儿童肥胖。

研究中采用四君子汤加减, 用党参代替人参, 补气之力更平和, 适合日常调理。茯苓健脾祛湿, 山药加强补脾固涩, 薏苡仁加强祛湿, 陈皮理气防滞, 生姜温中和胃。本汤剂补泻兼施: 党参、山药补益, 茯苓、薏苡仁祛湿, 一补一泻, 恢复脾胃功能。补而不滞: 陈皮理气, 解决因大量补气健脾的药物导致的气机壅塞, 让补进去的气流动起来。药食同源: 所有药材都是药食两用之品, 适合长期温和调理。有研究发现, 健脾理气类中药可通过修复肠粘膜屏障损伤, 提高胰岛素敏感性, 改善儿童糖代谢[18]。茯苓中含有的茯苓多糖具有降血糖和抗脂质过氧化作用, 可调节肥胖小鼠肠道菌群, 减轻炎症反应, 进一步降低肥胖小鼠体重[19]。山药亦可调节肠道菌群、降低肠道通透性, 从而起到改善肥胖的作用[20]。

疗程中, 采用每周 5 天, 防止产生依赖性或不必要的偏性。疗程共计 3 个月, 作为一个基础的调理周期, 对于改善体质能看到初步效果。在汤剂的基础上, 辅以捏脊、耳穴贴敷, 本方案旨在通过传统中医外治法, 调和脏腑功能, 达到健脾和胃、补肾益精、疏通三焦、调节内分泌的功效。

依据上述中医理论, 本研究将纳入的脾虚痰湿型单纯性肥胖儿童随机分为实验组与对照组, 比较治疗前后 BMI、WHtR、糖代谢、脂代谢、骨代谢及尿酸水平的变化。结果显示, 两组患儿治疗后各项指标均有不同程度改善, 其中 BMI、WHtR 及尿酸水平均呈下降趋势, 维生素 D 水平则较治疗前上升; 血糖水平虽变化不显著, 但仍处于该年龄段正常范围内。

研究共纳入实验组 33 例(失访 1 例)与对照组 33 例(失访 5 例), 提示实验组依从性较高, 反映出中医综合治疗有助于提升患儿及家长的随访配合度, 也说明随着中医科普推广, 公众对中医治疗的接受度逐渐提高。在体重控制方面, 实验组 BMI 下降者 24 例, 对照组为 19 例, 提示实验组体重管理效果更优。此外, 实验组儿童治疗后舌苔厚腻、大便不成形等症状亦见改善, 表明基于中医的综合治疗不仅有助于控制儿童体重, 还可改善体质, 有利于长期体重管理。

由于儿童处于生长发育的特殊阶段, 针对肥胖的西医药物干预手段十分有限, 中医“治未病”“脏腑辨证”等思想的指导, 为儿童肥胖的防治, 打开了一扇新的大门。本研究比较了中西医结合干预与单纯生活方式调整两种策略, 旨在为儿童肥胖的中医防治提供临床依据。未来仍需通过多中心、大样本的长期队列研究进一步验证其效果。

基金项目

中国疾病预防控制中心妇幼保健中心母婴营养与健康研究项目【2023FYH010】。

参考文献

- [1] 中国居民营养与慢性病状况报告(2020 年) [J]. 营养学报, 2020, 42(6): 521.
- [2] 陈文丰, 林雅璇, 田越英. 单纯性肥胖儿童血清 25-羟维生素 D3 皮质醇胰岛素促甲状腺激素水平变化及意义分析[J]. 中国妇幼保健, 2023, 39(1): 59-62.
- [3] 中华人民共和国卫生部疾病预防控制局. 中国学龄儿童少年超重和肥胖预防与控制指南(试用) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008.
- [4] Hampl, S.E., Hassink, S.G., Skinner, A.C., et al. (2023) Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Treatment of Children and Adolescents with Obesity. *Pediatrics*, 151, e2022060640. <https://doi.org/10.1542/peds.2022-060640>

- [5] 中华医学会儿科学分会内分泌遗传代谢学组. 中国儿童肥胖诊断评估与管理专家共识[J]. 中华儿科杂志, 2022, 60(6): 507-515.
- [6] 彭真. 向希雄教授从痰湿论治儿童单纯性肥胖经验[J]. 中医儿科杂志, 2020, 16(1): 21-23.
- [7] 张桂菊, 赵晓君. 270 例 7-12 岁儿童单纯性肥胖病中医证型调查[J]. 辽宁中医药大学学报, 2013, 15(5): 149-152.
- [8] 代晓愉, 卢婷婷, 陆相朋, 等. 基于文献的儿童单纯性肥胖症证候、证素分布特征研究[J]. 中医杂志, 2022, 63(4): 383-386.
- [9] 和婧伟, 裴舟, 钱甜, 等. 中国儿童单纯性肥胖症临床诊治中西医结合专家共识[J]. 中国中西医结合儿科学, 2023, 15(1): 1-7.
- [10] 魏银. 中药联合耳穴贴压干预儿童单纯性肥胖的效果观察[D]: [硕士学位论文]. 衡阳: 南华大学, 2022.
- [11] 中华中医药学会《中医体重管理临床指南》专家组. 肥胖症中医诊疗方案专家共识[J]. 北京中医药大学学报, 2022, 45(8): 786-794.
- [12] 中国居民膳食指南科学研究报告(2021) [J]. 营养学报, 2021, 43(2): 102.
- [13] 张云婷, 马生霞, 陈畅, 刘世建, 张崇凡, 曹振波, 江帆. 中国儿童青少年身体活动指南[J]. 中国循证儿科杂志, 2017, 12(6): 401-409.
- [14] 李东泽, 李芳卉, 刘怡, 等. 2020 年世界卫生组织运动和久坐行为指南[J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2021, 28(4): 376-383.
- [15] 张春雪. 儿童肥胖影响因素研究进展[J]. 国际儿科学杂志, 2019, 46(2): 113-115.
- [16] 沈启兰, 曾佩佩. 儿童肥胖的基因研究进展[J]. 中国妇幼保健, 2018, 33(12): 2874-2877.
- [17] Dietz, W.H. (2017) Double-Duty Solutions for the Double Burden of Malnutrition. *The Lancet*, **390**, 2607-2608. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32479-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32479-0)
- [18] 李吉武, 李双蕾, 唐爱华, 等. 2 型糖尿病的中医病机与肠道菌群的研究进展[J]. 世界中西医结合杂志, 2016, 11(4): 585-589.
- [19] Sun, S.S., Wang, K., Ma, K., *et al.* (2019) An Insoluble Polysaccharide from the Sclerotium of *Poria Cocos* Improves Hyperglycemia, Hyperlipidemia and Hepatic Steatosis in Ob/Ob Mice via Modulation of Gut Microbio. *Chinese Journal of Natural Medicines*, **17**, 3-14. [https://doi.org/10.1016/S1875-5364\(19\)30003-2](https://doi.org/10.1016/S1875-5364(19)30003-2)
- [20] 张文杰, 赖星海, 陈佳薇. 山药多糖治疗肥胖糖尿病肾病大鼠的效果观察及对其肾功能和肠道微生态的影响[J]. 中国微生态学杂志, 2021, 33(1): 37-42.